

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

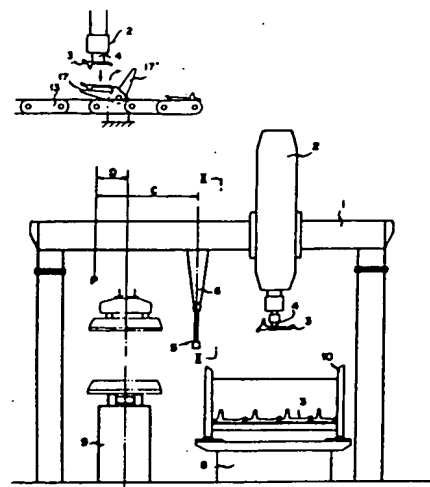
**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(54) LOCATING DEVICE FOR CATERPILLER

(11) 56-23125 (A) (43) 4.3.1981 (19) JP
 (21) Appl. No. 54-94921 (22) 27.7.1979
 (71) KOMATSU SEISAKUSHO K.K. (72) AKIO ONO
 (51) Int. Cl³. B65G57/00

PURPOSE: To center the caterpillars as they run and to allow the centering time to be contained in another main operation time by providing a manipulator with a program by which the manipulator can travel along overhead rails and a photoelectric tube mechanism fixed on these rails.

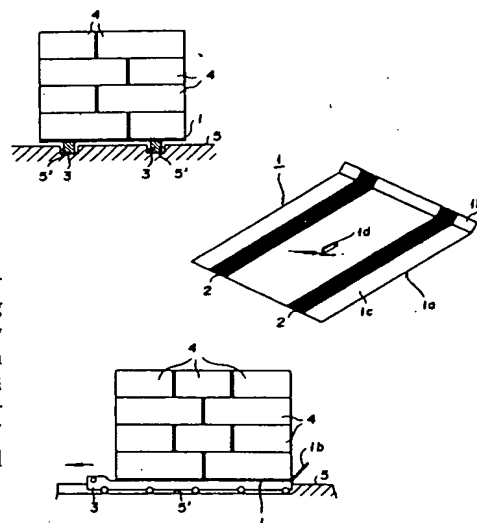
CONSTITUTION: If a pallet truck 10 where caterpillars 3 are stacked on a pallet positioner 8 is brought in, one caterpillar 3 is attracted and lifted by a magnetic body 4 of the manipulator 2. After the caterpillar 3 rotates 90° the manipulator 2 moves to the left along travelling rails 1. Encoder output of the manipulator 2 is sampled by a signal when the caterpillar 3 has been cut off a photoelectric tube mechanism 5 and a stop position of the manipulator 2 is obtained in accordance with a given formula. The caterpillar 3 falls at this stop position and is placed on the intended position of a link 13 on a conveyor 9 by means of the operation of forks 17, 17' on an inversion driving part.

**(54) STACKING METHOD OF CARRIED GOOD ON CONTAINER, ETC.**

(11) 56-23126 (A) (43) 4.3.1981 (19) JP
 (21) Appl. No. 54-96402 (22) 27.7.1979
 (71) SHIYOKUHIN RIYUUTSUU SYSTEM KIYOUKAI
 (72) REI NAKAGAWA(1)
 (51) Int. Cl³. B65G57/00

PURPOSE: To stack carried goods in a high loading efficiency and at a high speed on the container and the like by a method wherein on the stacking portion is provided a sheet pallet truck with a plurality of carried goods on and a conveying means is arranged on the floor surface of the container and the like.

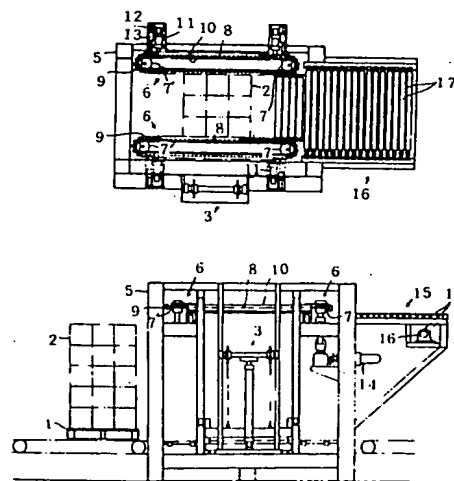
CONSTITUTION: The sheet pallet truck 7 has a grip portion 1b at one end on longer sides of a rectangular sheet 1a and provides a slit 1d for air flow and handling nearly in the central portion of the residual stacking portion 1c and two display zone 2 longitudinally in order to show the positions of Jordan loaders 3. When this sheet pallet truck is used, box-shaped goods 4 to be carried which are stacked in layers on the stacking portion 1c are lifted by a fork lift, placed on two Jolder loaders 3 which are arranged so that they can move in groove-shaped rails 5' formed on the floor surface 5 of a container and so forth and moved to the intended stacking position according to the running operation of these loaders 3.

**(54) DEPALLETIZER**

(11) 56-23128 (A) (43) 4.3.1981 (19) JP
 (21) Appl. No. 54-96178 (22) 30.7.1979
 (71) MORISHITA KIKAI SEISAKUSHO K.K. (72) TADASHI MORISHITA
 (51) Int. Cl³. B65G59/02

PURPOSE: To simplify the mechanism in the depalletizer which elevates goods on a pallet truck by a lift, carries them by a clamping device successively from the upper step onto a conveyor and then transfers them to the next process by a method wherein conveying function is given to the clamping device itself.

CONSTITUTION: When the pallet truck 1 with several steps of goods on is conveyed by a carry-in conveyor up to the intended position on this depalletizer and stops, the lifting table of the lift 3 rises and the goods are lifted up to the intended position along the device frame 5 as they are stacked on the pallet truck 1. Under such a state a group of cases on the uppermost step are clamped laterally by the clamping device 6. This clamping device 6 consists of chains 8 wound round a pair of sprockets 7, 7' and many hollow and closed clamping pieces 9 which are made from rubber material fixed to these chains 8, etc. The goods are clamped as they are pushed to the inside by pneumatic cylinders 11 and they are pushed out by the rotating chains 8 on a takeoff conveyor 15.



⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—23126

⑮ Int. Cl.³
B 65 G 57/00

識別記号

庁内整理番号
7632—3F

⑯ 公開 昭和56年(1981)3月4日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑰ コンテナ等における被輸送品の積込み方法

⑱ 特 願 昭54—96402

⑲ 出 願 昭54(1979)7月27日

⑳ 発 明 者 中川麗

東京都目黒区八雲3丁目10番3号

㉑ 発 明 者 林義雄

東京都中央区晴海2丁目4番5号

㉒ 出 願 人 社団法人食品流通システム協会
東京都千代田区霞ヶ関3丁目6番14号

㉓ 代 理 人 弁理士 大津洋夫

明 細 書

1. 発明の名称

コンテナ等における被輸送品の積込み方法

2. 特許請求の範囲

グリップ部と被輸送品の積載部とを有するシートパレットを用意するとともに、コンテナ等の床面にこの床面に対して移動可能な搬送手段を配設しておき、前記シートパレットの積載部上に複数の被輸送品をそれぞれ下段の被輸送品の突き合せ部上に上段の被輸送品の偏平部が位置するように交互配載した後、このシートパレット及び被輸送品を適宜持ち上げ移動手段によつて前記移送手段上に載置させ、この移送手段と共に移動させて所定の位置へ積込むようにしたことを特徴とするコンテナ等における被輸送品の積込み方法。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、例えば、冷凍魚や冷凍食品等の被輸送品を冷凍車、保冷車等の箱型車体及びコンテナへの積込み方法に関するもので、荷役時間の短縮、輸送効率の向上及び被輸送品の荷傷みの減少

等を計ることを特徴とするものである。

一般に、箱型車体やコンテナ等（以下にコンテナ等という）へ被輸送品を積み込む場合には平パレットを使用してコンテナ等の床面に配設されたジョロダと称する床面に対して昇降及び移動可能な搬送手段とフォークリフト等の運搬手段とによつて行なつてゐる。しかしながら、この方法ではフォークリフトの差込部を有する平パレットが意外に嵩張るため積載効率が低下し、また、平パレットの回収に労力及び費用がかかるなどの問題があつた。

一方最近では平パレットに比べて自重が極めて小さく、かつ、回収が容易なうえ、保管スペースが小さくてすみ、しかも、加工が容易で低廉であるシートパレットと称するものが開発され、広汎に普及しつつある。このシートパレットは、例えば、紙、ファイバあるいはプラスチック等のシートを用いて、シート的一端にグリップ部を形成して成るため、強度的に弱く、そのため、このグリップ部をロードブッシュユブル・アタッチメントを

装着したフォークリフトでつかみ、引いたり、押し出したり（ブッシュアップ）の操作をして、シート上の物品をフォークリフトで持ち上げ、移動させるのに使用される。したがって、このシートパレットはブッシュアップ・フォークリフトを用いて平型車体への積み込みのみに使用され、それ以外の輸送には利用されていない現状にある。

この発明は上記事情に鑑みなされたもので、シートパレットを利用して被輸送品の運搬及び輸送を行なえるようにした積み込み方法を提供しようとするものである。

以下にこの発明の実施例を添付図面に基づいて詳細に説明する。

図面に示す実施例は冷凍魚あるいは冷凍食品等の積み込みを用いる場合であつて、この積み込みに使用するシートパレット1を才1図に示す。シートパレット1は、長形状のシート1aの長手方向の一端にグリップ部1bを形成し、グリップ部1b以外の積載部1cのほぼ中心部には空気流通兼手掛け用長穴1dが穿設されている。このように

(3)

平部が位置して才1段目の被輸送品4を才2段目の被輸送品4で抑え、また、才2段目の被輸送品4の突き合せ部も同様に才3段目の被輸送品4の偏平部で抑えられて水平を保つ。このようにしてシートパレット1に被輸送品4を交互配積した後、ブッシュアップ・フォークリフトによりシートパレット1を持ち上げて、才3図及び才4図に示すように、コンテナ等の床面5に形成された溝状のレール5内に移動可能に配設された2本のジョロダ・ローダ3、3の上に載せ、ジョロダ・ローダ3がカム装置（図示せず）により上昇される際、シートパレット1上の被輸送品4、4は水平を保つてコンテナ等の床面5を離れてジョロダ・ローダ3に支えられるので、ローダ3上のシートパレット1と被輸送品4はジョロダ・ローダ3の走行動作に伴つてコンテナ等を走行移動でき、所定の積み込み位置に移送されるのである。この際、シートパレット1は自重が極めて小さくかつ容積も小さいので、被輸送品の積載効率の向上を計ることができる。また、ここで使用されるシートパレット

(5)

構成されるシートパレット1の材質は、例えば、紙、ファイバ、プラスチックあるいは木や金属等種々の材質が使用できるが、冷凍貨物の場合は常温に曝されて結露を生じた場合に水分吸収により強度劣化が招かないように浸水加工等の処理が必要となる。また、シートパレット1には長手方向に沿つて互いに平行な2本の表示帯2、2が施されており、この表示帯2、2は後述するジョロダ・ローダ3の位置表示用に使用されるとともに、ブッシュアップ・フォークリフト（図示せず）のプラテンを差し込む場合に運転者の作業の目標あるいは積み込む場合の位置決め目標となるものである。

次に、上記のように構成されたシートパレット1を利用するこの発明の積み込み方法について説明すると、まず、シートパレット1の積載部1c上に箱状に梱包された被輸送品4を各段複数個にかつ交互配積して多段に積付ける。すなわち、才2図(a)、(b)に示すように、才1段目の左右の被輸送品4の突き合せの上は才2段目の被輸送品4の偏

(4)

1は、加工が容易な上低廉であり、しかも、保管スペースが小さくてすむので、保管及び回収が容易となり、積み込み作業時間の短縮化を助長することができる。このことは冷凍魚及び冷凍食品等のような食品の低温化の輸送において食品の低温管理を徹底することができるという大きな効果を有するものである。

なお、上記実施例では冷凍魚や冷凍食品等の積み込みについて説明してあるが、冷凍の被輸送品に限定されるものではなく、その他の一般の被輸送品についても同様に積み込みを行なうことができるものである。

以上に説明したように、この発明の積み込み方法によれば、従来それ自体の輸送品が難であつたシートパレットを用いて被輸送品の積み込みと輸送を行なうことができるので、従来の平パレット利用の積み込み作業に比べて、積載効率を著しく向上させることができ、また、使用後不要となつたパレットの回収が容易なため、積み込み作業時間の短縮を計ることができる。しかも、この発明によれば、

(6)

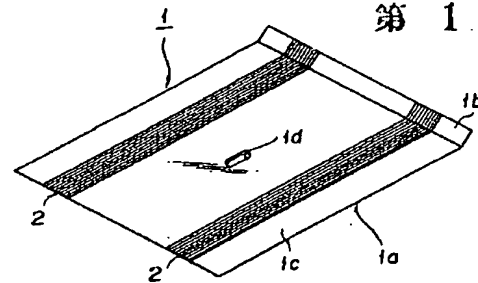
第 1 図

シートパレット上に被輸送品を交互配載して上段の被輸送品の偏平部で下段に位置する被輸送品の突き合せ部を抑えて水平を保っているので、積み時の搬送手段上においても安定がよく、円滑な輸送ができるとともに、被輸送品である商品の荷傷みを防止することができ、その利用価値は顕著である。

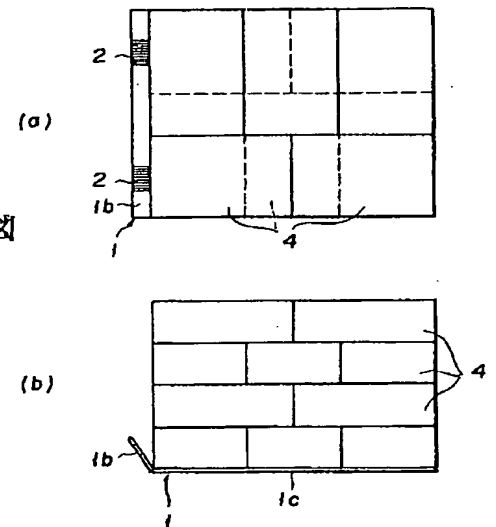
4. 図面の簡単な説明

添付図面中、才1図はこの発明の積み方法に利用されるシートパレットの斜視図、才2図(a)及び(b)はそれぞれシートパレット上に被輸送品を配載した状態の平面図及びその側面図、才3図及び才4図は被輸送品の積み状態を示す概略的正面図及びその側面図である。

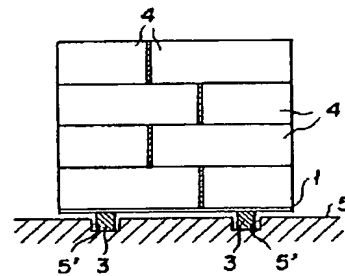
1…シートパレット、1a…シート、1b…グリップ部、1c…積載部、1d…空気流通兼手掛け用長穴、2…表示帯、3…ジョロダ・ロード（移送手段）、4…被輸送品、5…床面、5'…溝状レール。



第 2 図



第 3 図



第 4 図

